

1. COCONUT MILK
& GINGER.

KIK
MPB 22/01
And
P

**PENGARUH PENAMBAHAN AIR KELAPA
TERHADAP DIFERENSIASI EKSPLAN
JAHE GAJAH (*Zingiber officinale* var. Gajah)**

SKRIPSI



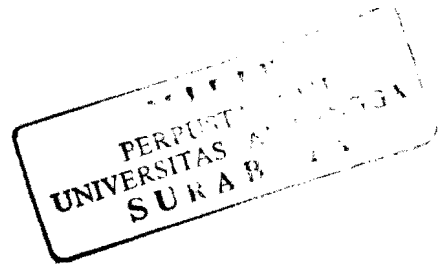
FIBRI ANDINI

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2001**

**PENGARUH PENAMBAHAN AIR KELAPA
TERHADAP DIFERENSIASI EKSPLAN
JAHE GAJAH (*Zingiber officinale* var. Gajah)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**



Oleh :

**FIBRI ANDINI
089611478**

Ditetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the first supervisor, Dra. Y. Sri Wulan Manuhara.

Dra. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si.
NIP. 131 801 396

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the second supervisor, Dra. Edy Setti Wida Utami.

Dra. Edy Setti Wida Utami, MS
NIP. 131 406 062

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PENGARUH PENAMBAHAN AIR KELAPA TERHADAP
DIFERENSIASI EKSPLAN JAHE GAJAH
(*Zingiber officinale* var. Gajah)

Penyusun : FIBRI ANDINI

NIM : 089611478

Tanggal Ujian : 8 Maret 2001

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Dra. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si.
NIP. 131 801 396

Pembimbing II,

Dra. Edy Setiti Wida Utami, MS.
NIP. 131 406 062

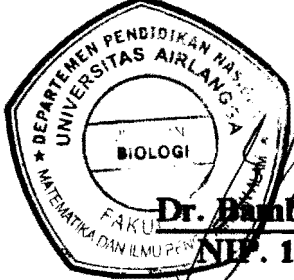
Mengetahui,

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,**



Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

**Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Universitas Airlangga,**



Dr. Bambang Irawan
NIP. 131 125 992

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul : PENGARUH PENAMBAHAN AIR KELAPA TERHADAP
DIFERENSIASI EKSPLAN JAHE GAJAH
(*Zingiber officinale* var. Gajah)**

Penyusun : FIBRI ANDINI

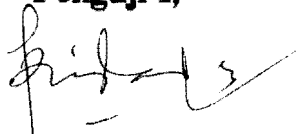
NIM : 089611478

Tanggal Ujian : 8 Maret 2001

Naskah skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.

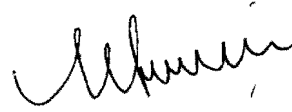
Disetujui Oleh :

Penguji I,



Dra. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si.
NIP. 131 801 396

Penguji II,



Dra. Edy Setiti Wida Utami, MS.
NIP. 131 406 062

Penguji III,

Dra. Hj. Mariatun Loegito, M.Si.
NIP. 130 206 118

Penguji IV,



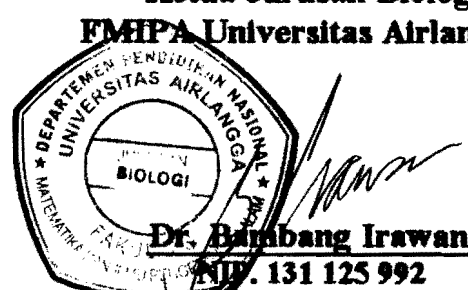
Dra. Moch Affandi, M.Si.
NIP. 131 933 019

Mengetahui,

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,**



**Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Universitas Airlangga,**



Fibri Andini, 2001. Pengaruh Penambahan Air Kelapa Terhadap Diferensiasi Eksplan *Zingiber officinale* var Gajah, Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si. dan Dra. Edy Setiti Wida Utami, MS., Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh air kelapa terhadap diferensiasi eksplan *Zingiber officinale* var. Gajah dan berusaha mendapatkan konsentrasi air kelapa yang optimum untuk diferensiasi eksplan *Zingiber officinale* var. Gajah. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah air kelapa dapat menggantikan zat pengatur tumbuh NAA dan BAP pada proses diferensiasi eksplan *Zingiber officinale* var. Gajah.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan terdiri dari 6 perlakuan dengan 3 pengulangan untuk masing-masing perlakuan, 5 perlakuan diberi hormon BAP 5 ppm dan NAA 0,5 ppm, yaitu : kontrol (K) tanpa penambahan air kelapa, (P₁₀₀) dengan penambahan air kelapa 100 ml/l, (P₁₅₀) 150 ml/l, (P₂₀₀) 200 ml/l, (P₂₅₀) 250 ml/l, dan perlakuan tanpa zat pengatur tumbuh BAP dan NAA yang diberi air kelapa 150 ml/l media. Pengamatan dilakukan setiap hari selama 8 minggu terhadap jumlah tunas, jumlah akar, serta lama waktu terbentuknya tunas dan akar.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian air kelapa berpengaruh terhadap jumlah tunas, jumlah akar, dan kecepatan pembentukan tunas dan akar eksplan *Zingiber officinale* var. Gajah. Perhitungan terhadap jumlah tunas dan jumlah akar serta kecepatan pembentukan tunas dan akar menunjukkan bahwa penambahan air kelapa sebanyak 250 ml/l media memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan yang lain.

Kata kunci : diferensiasi, air kelapa, eksplan *Zingiber officinale* var. Gajah

Fibri Andini, 2001, The Effect of Coconut Milk Addition on Differentiation of *Zingiber officinale* var. Gajah explants, Supervised by Dra. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si. and Dra. Edy Setiti Wida Utami, MS., Biology Department, Faculty of Mathematic and Natural Science, Airlangga University.

ABSTRACT

The purpose of this experiment was to find out the effect of coconut milk on differentiation of *Zingiber officinale* var. Gajah explants and to get the optimum concentration of coconut milk to differentiation of *Zingiber officinale* var. Gajah. And the research was carried out to know that coconut milk can be replacement the function of growth regulator on the tissue culture technique.

The experiment was arranged in a Completely Randomized Design with 6 treatments and 3 replications for every treatment, 5 treatments supplemented with growth regulator 5 ppm BAP and 0,5 ppm NAA. The treatments were ; K (control) without coconut milk, (P₁₀₀) with coconut milk 100 ml/l medium, (P₁₅₀) 150 ml/l, (P₂₀₀) 200 ml/l, (P₂₅₀) 250 ml/l, and one treatment without growth regulator, with coconut milk 150 ml/l medium (P_{150-z.p.t.}). The observation was done every day until 8 weeks to the number of shoots, the number of roots, the rate of shoots and roots growth.

The result of this experiment showed that the application of coconut milk on medium can be increasing the number of shoots, the number of roots, and the rate of shoots and roots growth. The application of coconut milk 250 ml/l medium gave the best yield to the number of shoots, the number of roots, and the rate of shoots and roots growth than another treatments.

Key words : differentiation, coconut milk, *Zingiber officinale* var. Gajah explants